

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

PIERRE TROLARD

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Né le 28 Mars 1893, à Auvers-sur-Oise (Seine-et-Oise)

**Contribution à l'Etude
du Traitement du Lichen Plan**

et de certaines Dermatoses
par la Radiothérapie Rachidienne

Président : M. GOUGEROT, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

—
1929

5.1
CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU TRAITEMENT DU LICHEN PLAN
ET DE CERTAINES DERMATOSES
PAR LA RADIOTHÉRAPIE RACHIDIENNE

СВЯТАГО ПРАВОСЛАВНАГО
КАТОЛИЧЕСКАГО ПРАВОСЛАВНАГО
ПРАВОСЛАВНАГО ПРАВОСЛАВНАГО
ПРАВОСЛАВНАГО ПРАВОСЛАВНАГО

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

PIERRE TROLARD

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Né le 28 Mars 1893, à Auvers-sur-Oise (Seine-et-Oise)

**Contribution à l'Etude
du Traitement du Lichen Plan
et de certaines Dermatoses
par la Radiothérapie Rachidienne**

Président : M. GOUGEROT, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & Cie, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

—
1929

LE DOYEN : M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

Hydrologie, thérapeutique et climatologie.....	MM.
Anatomie	M. VILLARET.
Anatomie médico-chirurgicale.....	ROUVIÈRE.
Physiologie	CUNÉO.
Physique médicale	ROGER.
Chimie organique et chimie générale.....	STROHL.
Bactériologie	DESGREZ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	LEMIERRE.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BRUMPT.
Pathologie médicale.....	Marcel LABBÉ.
Pathologie chirurgicale.....	SICARD.
Anatomie pathologique	LECÈNE.
Histologie.....	ROUSSY.
Pharmacologie et matière médicale.....	CHAMPY.
Thérapeutique	TIFFENEAU.
Hygiène et médecine préventive.....	LOEPER.
Médecine légale.....	TANON
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BALTHAZARD.
Pathologie expérimentale et comparée	MÉNÉTRIÈRE.
	RATHERY.
Clinique médicale.....	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques ..	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux	JEANSELME.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN.
	TEISSIER.
Clinique chirurgicale.....	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique.....	GOSSET.
Clinique urologique	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	L. BERNARD.
Professeur sans chaire.....	BRANCA.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI Pathologie médicale.
 ALAJOUANINE Neurologie et psychiatrie.
 AUBERTIN..... Pathologie médicale.
 BASSET..... Pathologie chirurgicale
 BAUDOUIN Pathologie médicale.
 BINET..... Physiologie.
 BLANCHETIÈRE Chimie biologique.
 BROCC Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ..... Pathologie médicale.
 CADENAT Pathologie chirurgicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHIRAY..... Pathologie médicale.
 CLERC..... Pathologie médicale.
 DEBRÉ..... Hygiène.
 DOGNON..... Physique.
 DONZELOT... Pathologie médicale.
 DUVOIR..... Médecine légale.
 ÉCALLE..... Obstétrique.
 FIESSINGER... Pathologie médicale.
 GARNIER..... Pathologie expériment.
 GATELLIER... Pathologie chirurgicale.
 HARVIER..... Pathologie médicale.
 HEITZ-BOYER. Urologie.
 HOVELACQUE. Anatomie.

MM.

HUTINEL Pathologie médicale.
 JOYEUX..... Parasitologie.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LARDENNOIS . Pathologie chirurgicale.
 LEMAITRE.... Oto-rhino-laryngologie.
 LEVY-SOLAL.. Obstétrique.
 LEROUX Anatomie pathologique.
 LHERMITTE... Pathologie mentale.
 LIAN..... Pathologie médicale.
 MATHIEU..... Pathologie chirurgicale.
 METZGER..... Obstétrique.
 MONDOR..... Pathologie chirurgicale.
 MOURE. Pathologie chirurgicale.
 MULON..... Histologie.
 PHILIBERT... Bactériologie.
 QUÉNU..... Pathologie chirurgicale.
 RICHET Fils... Physiologie.
 SÉZARY..... Dermatologie et syphili-
 graphie.
 VALLERY-RADOT (Pasteur) Pathologie médicale.
 VAUDESCAL... Obstétrique.
 VELTER Ophtalmologie.
 VERNE..... Histologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

BUSQUET Pharmacologie
 GUÉNIOT Obstétrique.
 LEQUEUX..... Obstétrique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE.... Parasitologie.
 RETTERER.... Histologie.
 ZIMMERN..... Physique

IV. AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.

ALGLAVE..... Clinique chirurgicale.
AUVRAY..... Clinique chirurgicale.
CHEVASSU..... Clinique chirurgicale.
GOUGEROT... Clinique médicale.
LAIGNEL-LAVASTINE. Clinique médicale.
LE LORIER.... Clinique obstétricale.

MM.

LEREBoullet.. Clinique médicale in-
fantile.
LÉRI Clinique médicale.
MOCQUOT..... Clinique chirurgicale.
PROUST..... Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ... Clinique chirurgicale.

V. CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.....	{ Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidents du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	
CHAILLET-BERT.....	Éducation physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Meis et amicis

A Monsieur le Professeur GUGEROT
Professeur de Clinique
des maladies cutanées et syphilitiques

A mes Maîtres dans les Hôpitaux

Au Docteur DESAUX, en témoignage de notre amitié



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

L'irradiation de la région rachidienne dans le traitement de certaines affections cutanées rebelles est relativement récente. Le premier essai thérapeutique dirigé dans ce sens est celui de Zimmern et Cottenot, qui en 1913, traitèrent un cas de prurit tenace par l'irradiation des racines médullaires correspondantes.

Une dizaine d'années plus tard, en 1924, parurent successivement les travaux de Pautrier, Hufschmidt, Gouin, sur des cas heureux de lichen plan traités par la radiothérapie rachidienne.

Les travaux publiés sur ce sujet en France et à l'étranger portent presque uniquement sur le traitement du lichen plan. Plusieurs auteurs, et notamment en France Bizard et Meyer, Bisson et Desaux ont étendu ce mode thérapeutique au traitement de diverses affections cutanées, notamment les prurits localisés ou généralisés et les névrodermites diffuses.

A l'heure actuelle, la radiothérapie rachidienne est mise en œuvre suivant trois techniques, qui diffèrent suivant le lieu d'application des rayons X : radiculaire, médullaire et sympathique.

Ayant eu l'occasion d'observer et de traiter quelques cas de dermatoses par ce mode thérapeutique, il nous a semblé intéressant de passer en revue les travaux déjà

publiés sur ce sujet, et d'y ajouter quelques observations inédites. Il nous a ainsi paru possible d'en dégager quelques indications et quelques résultats thérapeutiques.

Nous exposerons d'abord les différentes techniques utilisées pour l'irradiation rachidienne :

- 1° technique radiculaire ;
- 2° technique médullaire ;
- 3° technique sympathique.

Dans les chapitres suivants nous traiterons la partie clinique, à savoir les indications et les résultats thérapeutiques dans les différentes dermatoses, enfin, nous discuterons le mode d'action de l'irradiation rachidienne.

Nous terminerons par les conclusions et la bibliographie dont nous nous sommes servis, en renvoyant pour les références bibliographiques complémentaires à la thèse de Dewing (Paris 1929).

Qu'il nous soit permis d'exprimer aux Docteurs Bisson et Desaux notre vive gratitude pour les conseils qu'ils ont bien voulu nous apporter au cours de notre travail.

CHAPITRE PREMIER

Exposé des diverses techniques de radiothérapie rachidienne

A **RADIOThERAPIE RADICULAIRE**

(Zimmern et Cottenot)

Zimmern et Cottenot furent les premiers à appliquer la radiothérapie radiculaire en dermatologie. Sous cette appellation ils entendent diriger les R. X sur la région d'émergence des nerfs. Ils avaient antérieurement employé cette méthode pour le traitement des névralgies dites essentielles, dont la cause irritative se trouverait au voisinage ou autour du trou de conjugaison. Ultérieurement, ils appliquèrent ce mode de radiothérapie aux prurits rebelles, « pensant qu'ils pouvaient être conditionnés par une irritation des nerfs à leur émergence et à la manière de ces éruptions zostériennes dont l'origine radiculaire est démontrée par les réactions cytologiques du liquide céphalo-rachidien » (Zimmern et Cottenot).

Thibierge et Ravaut avaient déjà montré qu'il existe parfois dans le lichen plan une légère lymphocytose et albuminose du liquide céphalo-rachidien indiquant une réaction méningée.

S'appuyant sur ces faits, Zimmern et Cottenot employèrent une technique analogue à celle utilisée pour les névralgies. Cette technique consiste à faire en moyenne cinq applications (une tous les deux jours) sur la région

rachidienne correspondant à la lésion, chaque séance comportant une dose de 1 H. à 1 H. 1/2 d'un rayonnement moyennement pénétrant avec un filtre de 3 à 4 mm d'aluminium.

Ces auteurs sont restés fidèles à cette technique, employant toujours des doses modérées et ne voyant que danger à utiliser des rayons pénétrants. En dehors du prurit et du lichen plan Cottenot eut également l'occasion de mettre cette méthode en œuvre dans le mycosis fongoïde pour en diminuer le prurit. Enfin, Zimmern associe habituellement l'irradiation locale de certaines dermatoses à l'irradiation radiculaire de la région correspondante.

Faisant suite à ces auteurs, Bizard et Meyer ont employé la radiothérapie radiculaire dans cinq cas de prurit généralisé et de prurit anovulvaire, et un cas d'eczéma lichénifié. Leur technique fut la suivante : irradiation très large (sans localisation) des racines des nerfs incriminés à l'aide de rayons très durs filtrés sous un minimum de 10 mm d'aluminium, l'étincelle équivalente variant de 28 à 32 cm, suivant l'ampoule utilisée (Tube Standart Coolidge et ampoule à eau bouillante Muller alimentée par une crédence Gaiffe-Gallot, n° 3). La dose hebdomadaire administrée dans ces conditions était de 5 H. Ces auteurs faisaient en général trois à cinq applications sur les racines des membres supérieurs ou inférieurs, séparément ou en alternant tous les huit jours. Pour Zimmern la dose de 5 H. est inutilement élevée, et avec des doses faibles de 1 H. 1/2, 2 H., on obtient des résultats aussi satisfaisants.

Bisson et Desaux utilisèrent également ce mode de

traitement dans plusieurs cas de lichen plan et de névromytes diffuses : application sur le névraxe, 1, 2 ou 3 champs suivant l'étendue des lésions et en irradiant autant que possible le territoire radiculaire des lésions lorsque celles-ci présentent des localisations assez nettes et limitées. Les séances sont faites tous les cinq à sept jours, et comportent par champ 400 à 500 R sous 5 mm d'aluminium. Etincelle équivalente : 28 cm.

B RADIOTHERAPIE MEDULLAIRE

(Pautrier)

Se basant sur les observations de Thilierge et Ravaut, qui à la suite d'une ponction lombaire observèrent une disparition rapide du prurit et des éléments éruptifs dans un cas de lichen plan, Pautrier établit un traitement par R. X qu'il dénomme « radiothérapie médullaire ». Au début il divisait la colonne vertébrale depuis la première dorsale jusqu'à la cinquième lombaire en 5 champs, dont chacun recevait 4 H filters sous 5 mm. d'aluminium ; c'était une radiothérapie « frontale », c'est-à-dire ampoule placée parallèlement à la colonne vertébrale sur la ligne médiane, les rayons atteignant la région médullaire après avoir traversé les apophyses épineuses.

Dans deux autres cas, la même méthode appliquée avec des doses plus faibles (2 H sous 4 mm. d'aluminium) ne donna aucun résultat, le dosage étant insuffisant.

Pautrier adopta alors la technique de Bordier dans le traitement de la poliomyélite antérieure aiguë : irradiation à feux croisés suivant une incidence oblique de 45°

de manière à atteindre la moelle à travers les lames vertébrales et à éviter le plan des apophyses épineuses. C'est la radiothérapie médullaire de toute la hauteur du rachis, de la région cervicale à la région sacrée, cet espace étant divisé en huit champs bilatéraux (quatre de chaque côté) dont chacun recevait une dose de 3 H sous 5 mm. d'al. Les rayons étaient durs et pénétrants (E.E. : 20 à 25 cm).

Hufschmidt employa une méthode sensiblement identique : faisceau oblique orienté de part et d'autre de la ligne médiane, perpendiculairement aux lames vertébrales, la base de localisation formant un angle dièdre de 30° avec le plan frontal. Elle fournit un faisceau de rayons plus homogènes, mais présente l'inconvénient d'exiger un nombre double de séances d'irradiation, celles-ci devant se faire de chaque côté de la ligne médiane. Les champs d'irradiation médians et paramédians, de 12 centimètres carrés environ, sont au nombre de 4 ou 5, partant de la 5^e cervicale et allant jusqu'à la 1^{re} lombaire. Sur chaque champ d'irradiation, dose de 3 H filtrée sur 5 mm. d'al. ; on répète quinze jours après, même localisation, même dose.

Une technique dérivant du même principe fut employée avec succès dans un cas de Montpellier et Jeffara

Etincelle équivalente	27 cm.
Intensité	2,5 m. a.
Filtration	0,005 mm. d'al.
Dose totale par région	850 R.

Neumarck et Krynski utilisèrent l'irradiation médullaire suivante :

Étincelle équivalente	28 à 30 cm.
Intensité	2,5 m. a.
Filtration	3 à 4 mm d'al.
Dose	3-6 H.

Suivant la localisation pathologique, l'irradiation porte soit sur le segment inférieur soit sur le segment supérieur, l'ampoule étant placée perpendiculairement à la ligne des apophyses épineuses.

Gougerot et Filiol irradient le segment cervical et le segment dorsal supérieur :

étincelle équivalente	27 mm.
intensité	3,5 m. a.
filtration	50/10 mm. d'al.
Dose	5 H.

Louste, Lévy-Franckel et Juster utilisent deux méthodes, l'une avec une filtration moyenne (20/10 à 30/10 mm. d'al.), l'autre avec des rayons durs. L'application a lieu par deux portes latérales. Dose 6 H à chaque porte. La région de choix à irradier semble être la région bulbaire (articulation atelanto-axoïdienne) (Dewing, Thèse Paris, p. 31.)

Cottenot et Sabouraud utilisent la radiothérapie médullaire avec de petites doses.

A l'étranger Leszczynski, Lechowska emploient la méthode de Pautrier.

C RADIOTHERAPIE DU SYMPATHIQUE

Ayant obtenu de bons résultats dans le traitement des verrues planes en irradiant la plaque de verrues la pre-

mière en date, Gonin eut l'idée d'appliquer ce mode de traitement dans un cas de lichen plan. Il s'agissait d'un malade dont la première manifestation de lichen avait eu lieu au niveau de la région interscapulaire. L'irradiation de cette région amena la disparition du prurit en vingt-quatre heures et celle de l'éruption en trois semaines. S'appuyant sur ce résultat, Gouin admit que dans le lichen plan, l'irradiation de la plage éruptive apparue la première devait constituer le thérapeutique de cette affection. Cependant en 1929 un nouveau cas traité par cette technique lui fit modifier cette façon de voir. Sur une jeune femme présentant un lichen plan qui avait débuté au niveau de la région sternale, il irradiia cette région. L'échec fut complet. Se rappelant son premier cas, il fit une irradiation de la région interscapulaire un mois après la première. Le résultat fut des plus brillants : disparition du prurit en deux jours, et de l'éruption en trois semaines.

Depuis lors Gouin a mis au point une technique à laquelle il est resté fidèle, celle de l'irradiation interscapulaire. Pour lui, il existerait au niveau des 4^e et 5^e vertèbres dorsales un « centre thérapeutique du lichen plan ». Les rayons X sensibiliseraient cette zone en provoquant une réaction thérapeutique. D'après Gouin, l'action thérapeutique porterait sur les rameaux superficiels du sympathique ; aussi fait-il porter l'irradiation sur les deux régions correspondant aux centres du sympathique vrai : la région interscapulaire et la région lombo-sacrée. Il agirait ainsi seulement sur les ganglions ou les terminaisons sympathiques.

La technique est la suivante : irradiation de 5 unités H, sans filtre ou à peine filtrée, à ciel ouvert au niveau des 4^e et 5^e dorsales, l'anticathode étant placée à 16 cm. de la région irradiée. Rayons n° 7, étincelle de 11 à 12 sous les ampères. Une seule séance suffit en général pour obtenir un résultat positif. Rarement il a besoin de compléter le traitement par une irradiation du champ accessoire lombaire (de la 12^e dorsale à la 2^e lombaire). Un autre champ accessoire semble indiqué pour le lichen plan buccal : c'est le champ accessoire cervical (avec la 4^e cervicale au centre) en cas d'échec de l'irradiation interscapulaire.

Nous empruntons à Dewing l'exposé de l'application de cette méthode :

« 1° Il s'agit d'un lichen plan cutané récent avec ou sans lichen plan buccal également récent : faire 5 H nus sur le champ dorsal haut (D_4 au centre).

En cas d'échec, ou de retard dans la disparition des éléments de la partie inférieure du corps, faire 15 jours ou 3 semaines plus tard, 5 H nus ou à peine filtrés sur le champ lombaire (D_{12} L_2) car le lichen a vieilli. Si le lichen plan buccal résiste faire 3 H filtrés sur 20/10 à 30/10 d'Al., sur la région cervicale (C_4 au centre).

2° Il s'agit d'un lichen plan cutané ancien avec ou sans lichen plan buccal ancien : faire sur le champ dorsal (D_4 au centre) 4 H filtrés sur 10/10 à 20/10 mm. d'Al. Adopter en cas d'échec ou de résistance au traitement, la même succession thérapeutique que pour le premier cas, mais en filtrant de 10/10 à 20/10 d'Al.

3° Il s'agit d'un lichen plan buccal solitaire : faire 3 H filtrés sur 20/10 à 30/10 mm. d'Al. soit sur le champ

dorsal (D₄ du centre) soit plutôt sur **champ cervical** (C₄ au centre) qui a donné d'excellents résultats et qui, dans ces cas doit être **préféré.** »

En résumé une seule séance, un seul champ, rayons nus ou à peine filtrés.

En dehors du lichen plan, Gonin a employé cette technique radiothérapique qu'il appelle « radiothérapie fonctionnelle sympathique » dans les érythrocyanoses sus-maléolaires et troubles associés, dans la maladie de Raynaud et les ulcères de jambes. Cependant, il ne se contente pas de faire une irradiation filtrée sur les différents étages de l'axe vertébral (cervico dorsal, dorsal, lombaire) mais suivant les cas, il l'associe à une irradiation régionale. Ces deux modes de traitement doivent être appliqués isolément ou en combinaisons successives, à des étages différents, choisis suivant le syndrome dominant, pour l'axiale comme pour la régionale.

Cette technique est basée par analogie avec celle des sympathectomies de Leriche dans les affections trophiques des membres, la sclérodermie et la maladie de Raynaud. En irradiant un carrefour vasculaire Gouin admet qu'il doit obtenir des résultats analogues à la chirurgie périartérielle.

Dans les érythrocyanoses, l'élément subjectif régional est justiciable de la radiothérapie régionale du carrefour vasculaire correspondant. Par contre, l'élément symptomatique (cyanotique, érythrosique) relève de la radiothérapie axiale, qui agit également sur la dysménorrhée prédominante si souvent dans les érythrocyanoses, ainsi que

sur la constipation, l'acné et autres dermatoses, enfin l'état général.

En principe, quand prédominent les troubles d'ordre splachnique général, Gouin commence par une radiothérapie lombaire filtrée. Si au contraire ce sont les symptômes locaux qui sont au premier plan, c'est par la radiothérapie régionale qu'il faudra commencer. Les séances supplémentaires se feront trois semaines plus tard. La technique proprement dite est la même que pour le lichen plan : tube à gaz, anticathode au rouge, 7/10 m. a., 12 EE, 3 à 4 H sur 10 à 40/10 Al., sous 3 A au primaire.

Pour la maladie de Raynaud et les ulcères atones, Gouin pratique uniquement la radiothérapie régionale sympathique et ne rapporte aucun cas d'irradiation axiale.

Enfin, dans 18 cas de lupus érythémateux, Schoenhoff a obtenu par l'irradiation des ganglions cervicaux du sympathique des résultats intéressants ; Ullmann et Goeckermann rapportent des cas analogues traités par le même procédé.

CHAPITRE II

Résultats de la radiothérapie rachidienne dans le traitement de certaines maladies cutanées

A. LICHEN PLAN

La radiothérapie rachidienne dans le lichen plan a été surtout employée en France ; malgré la différence des techniques utilisées, les résultats obtenus diffèrent peu, la plupart des auteurs rapportant des succès alors que les méthodes classiques avaient échoué.

En avril 1929, Zimmern et Cottenot publient un cas de lichen plan circonscrit de la face interne de la cuisse droite qu'ils traitèrent d'abord par la radiothérapie locale; celle-ci n'ayant donné qu'une faible amélioration, ces auteurs soumirent leur malade à la radiothérapie radiculaire. Après deux séances à deux jours d'intervalle, ils obtinrent la disparition complète du prurit ; une teinte brunnâtre apparut à la place des éléments cutanés, qui disparurent dans la suite.

Depuis deux auteurs s'occupèrent particulièrement du traitement radiothérapique du lichen plan, tous deux obtenant des succès avec des techniques différentes : Pautrier (radiothérapie médullaire) et Gonin (radiothérapie sympathique). Dewing fait observer que si la priorité de pu-

blication (1924) d'une méthode radiothérapique appartient à Pautrier, le procédé du traitement radiothérapique est le fait de Gouin. En réalité, le premier cas de traitement du lichen plan par la radiothérapie rachidienne a été publié par Zimmermann et Cottenot (avril 1919).

Nous rapporterons, à titre d'exemple, quelques observations de lichen plan traité par chacune de ces méthodes.

Dans la thèse de Dewing, nous trouvons parmi 7 observations récentes et inédites deux cas particulièrement démonstratifs.

OBSERVATION (Dewing)

L..., fils de médecin, 17 ans.

Consulte le 7 octobre 1928.

Présente un lichen plan déjà ancien (datant de juin 1928) et généralisé. L'éruption est infectée et cornée, de diagnostic difficile. Un traitement de décapage est fait au préalable et, le 22 octobre, on peut porter le diagnostic de lichen plan typique avec, par endroits, des éléments cornés.

Malgré l'ancienneté des lésions, mais devant l'intensité du prurit, qui empêche le sommeil, on n'a pas recours à la filtration et l'on fait le 22 octobre :

R, X, 5 H, nu, interscapulaire (D⁴).

Le malade est ensuite suivi quotidiennement.

Dès le soir de l'irradiation, le prurit disparaît et le sommeil devient possible. Des croûtes restantes tombent.

Le 26 octobre, seule la face postérieure des jambes et les mollets restent encore suintants et prurigineux. Il y a encore quelques éléments typiques en ceinture et pré-sternaux. Depuis, le malade a été revu périodiquement.

1^{er} novembre : Les lésions ont complètement disparu, sans laisser de pigmentation. A cette date, le malade a repris ses cours.

Il a été revu seulement le 26 décembre : guérison complète maintenue.

OBSERVATION (Dewing)

L. H..., 2 ans (fils de médecin).

Consulte le 29 octobre 1928.

Présente une éruption de lichen plan constitué par des éléments typiques (petites papules polygonales brillantes, ombiliquées) sur la région dorsale, et des éléments bulleux, circonscrits, déjà infectés, disséminés. Cette éruption date de 15 jours. Il s'agit donc d'un lichen plan mixte : éléments typiques et éléments bulleux.

23 octobre : R. X. 5 H, nu, interscapulaire.

Exacerbation du prurit le soir même de l'irradiation et durant toute la nuit ; puis cessation complète.

Le 31 octobre (soit 48 heures après le traitement), les petits éléments typiques du lichen plan ont disparu complètement.

Les gros éléments bulleux, festonnés, en corymbe, s'affaissent et sèchent sans aucun traitement externe.

Ce malade, suivi régulièrement, est venu le 28 décembre 1928 : la guérison complète a été obtenue dans la huitaine et s'est maintenue depuis.

Analysant les effets de la radiothérapie dans le lichen plan, Gouin distingue deux phases :

- a) immédiate et subjective ;
- b) tardive et objective.

1^{re} phase. — Dans les 24 heures qui suivent la séance de R. X, le malade subit une crise de prurit intense com-

parable à une réaction de Herxheimer. Ce prurit peut durer 2-3 heures, empêchant le malade de reposer, puis disparaît complètement ; ce prurit apparaît en général 7-8 heures après l'irradiation.

2^e phase. — Peu à peu les éléments papuleux de lichen plan s'affaissent, deviennent maculeux. De jaune paille bistre, ils deviennent purpuriques, ce sont des macules pigmentées légèrement brunâtres. Les teintes sont variables suivant les régions et les groupements. La coloration foncée s'atténue et, au bout d'un mois, il persiste encore une légère pigmentation.

Ordre de disparition des éléments. — 1^o Thorax (dos, sternum, gril costal) ; 2^o puis bras, avant-bras ; 3^o enfin cuisses et jambes (3^e et 4^e semaines).

La disparition est d'autant plus rapide que les lésions sont plus récentes, en un mois quand les éléments sont très jeunes, un mois et demi pour les lésions de quatre à six mois et davantage. Enfin, pour les dernières observations que nous rapportons, la disparition des éléments éruptifs a été encore plus rapide puisqu'elle s'est effectuée de 8 à 15 jours après l'irradiation.

Pautrier, après avoir tenté sans succès la radiothérapie frontale, avec l'ampoule placée perpendiculairement à la colonne vertébrale, a employé par la suite le procédé de Bordier, irradiation latérale à feux croisés. C'est la technique qu'utilisa Hufschmidt dans l'observation que nous rapportons :

OBSERVATION 1 (Hufschmitt)

Il s'agissait d'une femme de 52 ans, ayant une éruption datant de six semaines et traitée à plusieurs reprises.

A l'examen elle présente un lichen plan typique : lésions élémentaires, de teinte rose ou violacée, de la dimension variant de celle d'une tête d'épingle à une lentille, criblant les avant-bras, le tronc et l'abdomen. Les membres inférieurs sont beaucoup moins touchés. Il y a un placard lichenien à chaque pli du coude et à la face antérieure des poignets. Le prurit et les sensations de brûlures sont intenses et ôtent presque tout sommeil au malade.

Traitée par une injection intraveineuse de 0,15 novarsénobenzol, la température monte à 39°4, avec des symptômes généraux intenses, pour tomber le 3^e jour. L'éruption et le prurit ne sont nullement modifiés.

Huit jours après (13 février 1924), la malade reçoit sur chaque champ d'irradiation la dose de 3 H. filtrée sur 5 mm. d'aluminium. Quatorze jours se passent sans incidents ni amélioration d'aucune sorte et, le 27 février, l'auteur fait un nouveau traitement radiothérapique : mêmes localisations, mêmes doses.

Le soir et le lendemain de cette deuxième séance, la température s'élève un peu. La malade présente des vomissements : elle se plaint de céphalée et de vertiges. Ce sont les accidents du mal des rayons, qui n'ont aucune gravité et qui disparaissent le lendemain soir du traitement. Brusquement, six jours après cette nouvelle irradiation, c'est-à-dire le 4 mars, les papules et placards s'affaissent et perdent leur teinte congestive. Il ne subsiste bientôt plus que les macules brunâtres qui sont le reliquat habituel du lichen plan guéri, et qui s'effaceront avec le temps.

Plus remarquable encore a été la sédation des signes subjectifs ; à partir du 4 mars la malade a recouvré le sommeil et,

Le 8 mars, lorsqu'elle quitte l'hôpital, le prurit a presque complètement disparu ; il ne reparait plus que pendant quelques minutes, à de larges intervalles au cours de la journée.

Dans un deuxième cas de Hufschmidt, qui d'ailleurs se termina également par la guérison, il y eut, sous l'influence de la radiothérapie médullaire, une brusque explosion des éléments lichéniens généralisés à tout le corps, y compris la muqueuse buccale, la paume des mains et la plante des pieds. Les petits placards disséminés sur le cou, le tronc, l'abdomen et les membres s'agrandissent, leur teinte congestive devient plus marquée et ils commencent à desquamer. En même temps, exagération du prurit. Traitement sédatif local ; régression des signes et la malade revue un mois après est à peu près complètement guérie, avec une peau pigmentée en brun et une disparition totale du prurit.

Discutant cette dernière observation, Pautrier trouve une confirmation éclatante de l'action de la radiothérapie médullaire dans l'exacerbation et la généralisation du lichen plan consécutives à l'irradiation. Il interprète cette généralisation secondaire comme une sorte de réaction de Herxheimer, et comme un témoignage que les rayons X ont agi d'une façon active sur une région ou une lésion qui commandait l'éruption lichénienne.

Hudelo a constaté également une exacerbation et une extension brusque et aigüe du lichen plan sous l'influence de la radiothérapie médullaire.

Enfin Bisson et Desaux ont traité un cas de lichen plan aigu du tronc et des membres par six séances hebdomadaires de 500 R. par champ sous 5 mm d'Al., au niveau des régions cervicale, dorsale et lombaire. Quatre jours après la dernière séance, la guérison était complète.

Huit mois après le malade présente une récurrence moins intense que la première atteinte, et deux applications identiques furent faites à une semaine d'intervalle. Une semaine après la dernière séance, survint une réaction d'Herxheimer d'ordre cutané (prurit) et d'ordre général (nausées, vomissements, fièvre, fatigue) assez violente pour que le traitement fût interrompu. La guérison s'établit d'ailleurs dans la suite, lentement.

Neumack et Krynski, qui rapportent huit cas de lichen plan traités par irradiation de la moelle ou des ganglions sympathiques en appliquant l'irradiation de la seule région interscapulaire et lombaire avec de petites doses, et en les répétant mensuellement à plusieurs reprises, obtinrent les résultats suivants : trois cas de guérison complète, trois cas d'amélioration et deux échecs dans deux cas de lichen plan corné et verruqueux des jambes (irradiation de la région lombaire). Ils concluent de leurs observations que l'irradiation de la moelle et des ganglions sympathiques est efficace dans les cas d'éruption généralisée à évolution aiguë ou subaiguë, moins active dans les cas de lichen exclusivement localisé sur la partie inférieure du corps, sur la verge, et reste sans effet sur l'évolution du lichen plan corné et hypertrophique des jambes.

Bisson et Desaux ont traité par la radiothérapie rachidienne trois cas de lichen plan cutané, la technique employée étant la suivante : irradiations cervicale, dorsale et lombaire de 400 R. chacune sous 5 mm d'Al.; séance hebdomadaire. Dans un cas d'apparition relativement

récente (2 mois) la guérison complète a été obtenue en quelques jours. Dans un deuxième cas, la guérison a été complète une semaine après la deuxième application d'une série de six ; une récurrence huit mois après a été arrêtée par une série de deux irradiations et quelque piqûres d'acetylarsan. A noter dans cette observation que le lichen plan cutané s'accompagnait de lésions buccales qui ont suivi exactement l'évolution des lésions cutanées pour disparaître complètement. Dans un troisième cas, chez un ancien syphilitique, à Wassermann négatif, mais dont l'infection avait été très insuffisamment soignée, après quatre séances hebdomadaires, une amélioration marquée fut obtenue, mais la guérison ne survint, très rapidement d'ailleurs, qu'après une série d'injections de novarsenobenzol.

Dans un cas de lichen obtusus corné du tronc et des membres, une série de sept irradiations hebdomadaires amena une amélioration objective des lésions et une diminution du prurit ; une série identique pratiquée six mois après provoqua un affaissement des éléments licheniens, avec persistance de prurit, sans aller jusqu'à la guérison.

Enfin, nous apportons une observation récente et inédite de lichen plan muqueux traité dans les mêmes conditions techniques :

OBSERVATION (inédite)

M. T..., 43 ans. — Syphilis probable. Wassermann négatif. Vient consulter en novembre 1928 pour des lésions récentes de lichen plan circiné du gland et du prépuce, sans prurit. Après 10 injections d'acetylarsan de 2 centimètres cubes, les lésions

sont légèrement améliorées : centre pigmenté, bordure moins saillante.

On pratique le 2, le 7 et le 12 janvier 1929, une application lombosacrée de 500 R sous 5 mm d'Al. (Dr Bisson).

L'amélioration se dessine peu à peu, et le 5 février 1929, la guérison est complète.

En mai 1929, le malade présente une récidive muqueuse au niveau du prépuce et de nouveaux éléments cutanés au niveau de la face antérieure du creux axillaire droit et de l'ombilic.

Un nouveau traitement par irradiation rachidienne est mis en œuvre, dont les résultats ne nous sont pas encore connus.

Si l'on compare les résultats obtenus par les différents auteurs avec l'irradiation rachidienne dans le lichen plan cutané, on constate que les résultats favorables sont la règle ; sur 30 observations recueillies par Gouin, il n'enregistre même aucun échec. Pratiquement, les trois méthodes d'irradiation, radiculaire, médullaire, sympathique, bien que différentes par leur conception pathogénique semblent donc, en ce qui concerne le résultat final, être sensiblement comparables. Cependant le procédé de Gouin paraît donner des résultats plus rapides, tout au moins vis-à-vis du prurit ; en outre, dans certains cas favorables, il n'exigerait qu'une seule application alors que les autres techniques nécessitent souvent plusieurs séances d'irradiation.

Alors que dans le lichen plan cutané le succès est la règle, il semble en être tout autrement dans le lichen plan muqueux, génital et buccal.

Nous avons consigné plus haut une guérison obtenue rapidement dans un cas de lichen génital.

Dans un cas de lichen plan buccal, Gougerot et Filiol ont observé un échec. Il s'agissait d'un homme de 45 ans, atteint de lichen plan buccal, sans élément cutané. Neuf séances de radiothérapie de la région radiculaire des premières dorsales et des dernières cervicales n'ont eu aucune influence sur les lésions muqueuses. La radiothérapie n'a pas empêché, déclarent Gougerot et Filiol, l'éclosion du lichen plan et même semble l'avoir localisé dans la région irradiée.

Sabouraud, interprétant ce cas, admet que la radiothérapie sur le dos du malade a pu favoriser l'apparition de l'éruption par l'érythème local qu'elle y avait déterminé.

Cottenot n'a obtenu aucun résultat dans un cas de lichen plan lingual par la radiothérapie, commencée à petites doses et poursuivie plus tard d'une manière intensive.

Par contre, Levy Franckel a constaté une action nette sur le lichen des muqueuses buccales et génitales, qu'il a vu s'améliorer et disparaître complètement.

Depuis, Gouin et Pautrier ont eu aussi obtenu des résultats favorables.

B. PRURITS

En face d'un malade présentant du prurit, il faut s'efforcer de mettre en évidence la cause d'ordre général (diabète, uricémie, azotémie, etc.) ou locale (parasites élevés, écoulements). Lorsque le traitement visant l'étiologie possible a échoué, ou que la cause ne peut être élucidée qu'

par la clinique ni par les examens de laboratoires, lorsqu'enfin les traitements locaux (cryothérapie) sont restés inefficaces, il faut songer à la radiothérapie rachidienne et la mettre en œuvre, sans toutefois négliger les médications symptomatiques.

Dans les prurits localisés (anal, ano-vulvaire) la radiothérapie locale peut donner des résultats satisfaisants ; dans les cas rebelles il est logique de s'adresser à la radiothérapie radiculaire, qui a donné à plusieurs auteurs, notamment Zimmern et Cottenot, Bizard et Meyer, des résultats remarquables, alors que les traitements classiques et la radiothérapie locale avaient complètement échoué.

Des cas de prurit senile généralisé ont été traités par Kriser à l'aide de la radiothérapie médullaire avec des résultats satisfaisants.

A titre d'exemple nous rapporterons une observation de prurit localisé (Zimmern et Cottenot), une observation de prurit sénile généralisé et plusieurs observations de prurit ano-vulvaire (Bizard et Mayer) traités avec succès par la radiothérapie radiculaire.

OBSERVATION (Zimmern et Cottenot) (1)

(Journ. Méd. Paris, 1913, N° 17, 25 avril, pp. 342-343).

M. T. vient consulter pour un **prurit** occupant depuis un mois, tout la région de distribution du plexus brachial, en arrière jusqu'à la pointe de l'omoplate, en avant jusqu'au sternum. Aucune pommade n'a réussi à le soulager. Les démangeaisons sont

(1) Guérison d'un cas de prurit par la radiothérapie radiculaire.

telles qu'il s'enveloppe la nuit de feuilles de caoutchouc. A part quelques stries de grattage, pas de lésions. Il n'y a pas d'érythème. L'état général est très bon ; M. T. ne paraît avoir ni diabète, ni goutte, ni diathèse rhumatismale, mais peut-être des troubles de fonctionnement du foie, car depuis longtemps il est un peu hémorroïdaire.

Cinq irradiations sur le territoire périphérique, du 7 au 16 novembre (environ 4 unités H.) ne donnent aucun résultat.

Devant cet insuccès et en raison de la localisation si spéciale de la névrodermie, on irradie le 19 novembre la région d'émergence des nerfs du plexus brachial. Le lendemain, le prurit a presque complètement disparu. On continue, pour parfaire la guérison, jusqu'à la dose de 3 H., et le 28 novembre le malade est définitivement guéri.

OBSERVATIONS DE BIZARD ET MEYER

OBSERVATION N° 1

En mars 1921, vient une femme âgée de 75 ans atteinte depuis plus de 5 mois de **démangeaisons généralisées extrêmement vives** de tout le corps. Elle se présente très amaigrie et très nerveuse. Elle ne dort plus, ne mange plus ; depuis une quinzaine, elle passe la plus grande partie de ses jours et de ses nuits à se promener chez elle dévêtue, se grattant presque sans cesse « avec une lame de couteau de table ». Tous les traitements micophysiques avaient échoué.

Les auteurs tentent la radiothérapie radriculaire.

Application de 5 H sur les racines des membres supérieurs. Revue la semaine suivante, la malade présente une amélioration déjà très notable, car la malade a pu dormir quelques heures depuis 2 ou 3 nuits ; nouvelle application haute et basse cette fois de 5 H. Huit jours plus tard, l'amélioration est encore plus marquée. Enfin, après 20 H sur racines inférieures et 25 H sur racines supérieures, la malade est guérie.

OBSERVATION 2 (Bizard et Meyer)

F. de 51 ans, obèse, en bonne santé générale, sauf crises comitiales rares d'ailleurs, à l'occasion des règles. A eu 3 enfants, vivants ; pas de fausse-couche. Depuis 18 mois souffre d'un **prurit ano-vulvaire** intense ; a déjà subi des applications de rayons X et 20 applications de radium, appliquées par un confrère parisien des plus compétents, sans obtenir le moindre soulagement. Une cure de deux mois à Vichy ne donne aucun résultat.

Vue par les auteurs, pour la première fois le 23 septembre 1921 ; application de rayons X radiculaires de 5 H ; revue le 30 septembre avec légère sédation du côté anal. Deuxième application radiculaire de 50 H. Le 8 octobre, disparition complète du prurit anal. 3^e application de la même dose ; le 16 octobre, 4^e application ; le prurit vulvaire qui jusqu'alors avait résisté, a beaucoup diminué. Le 26 octobre, 5^e et dernière application. La malade s'estime complètement guérie. Cet état se maintient intégralement depuis.

En résumé, il a suffi de cinq applications pour obtenir ce résultat.

OBSERVATIONS 4, 5, 6. (Bizard et Meyer)

Femmes âgées respectivement de 32, 38 et 61 ans, atteintes de prurit ano-vulvaire remontant à 4 ans dans le premier cas, à 5 mois dans le second et à 3 ans dans le dernier cas. Ces trois malades ont été guéries par un traitement qui varia entre 3 et 5 applications de radiothérapie radiculaire.

C. NEVRODERMITES DIFFUSES

S'inspirant des résultats obtenus par la radiothérapie rachidienne dans le traitement du lichen plan, Bisson

et Desaux ont appliqué cette méthode dans dix cas de névrodermites primitives, ou secondaires à des lésions cutanées diverses (érythème toxique, prurigo, eczéma, parakératose psoriasiforme). C'est à notre connaissance le seul travail d'ensemble relatif à cette question, et il est d'autant plus intéressant qu'il élargit singulièrement le cadre des indications de la radiothérapie rachidienne des affections cutanées. Aussi nous a-t-il paru intéressant de rapporter ici leurs observations. Disons de suite que sur les dix cas traités ils ont obtenu huit guérisons et deux échecs.

Leur technique, basée sur la radiothérapie du territoire radiculaire des lésions, est absolument comparable à celle qu'ils ont mise en œuvre pour le traitement du lichen plan.

Nous joindrons à leurs observations un cas publié par Bizard et Meyer, concernant un eczéma lichenifié des cuisses et du périnée et guéri par la radiothérapie radiculaire.

Enfin nous ajouterons trois observations personnelles inédites comparables à celles de Bisson et Desaux.

OBSERVATION 1. (Bisson et Desaux)

Mme M., 30 ans. — A fait jadis des accidents toxiques à la suite d'ingestion de crustacés.

Le 20 février 1926, mange des crevettes. Les jours suivants, poussée cutanée.

Le 6 mars 1926, sur le cou, le tronc, les membres supérieurs, érythème avec œdème dermique et sous-dermique. Tendance à l'eczématisation. Les lésions cutanées sont prurigineuses, surtout

après les repas. Pommade calmante. Régime végétarien et hypochloruré. Diurétiques.

Le 1^{er} avril. Les lésions restent symétriquement situées sur les membres supérieurs, les membres inférieurs et sur la nuque. La peau porte des traces de lichénification diffuse. L'érythème a disparu et le derme se congestionne au moment des grattages. Le prurit avec sensation douloureuse de cuisson est encore violent. Insomnie et système nerveux exaspéré. Amaigrissement de 4 kgs.

Examen des urines : Déminéralisation légère et surtout indoxylurie massive.

Tout en continuant le traitement local et le traitement de désintoxication, la radiothérapie est commencée le 3 avril.

Deux séances de rayons X : à chaque séance, trois applications sur le névraxe : une, sur la nuque ; une, région dorsale et une, région lombaire. Champ : 10 cm. de diamètre. Sur chaque champ, 500 R. sont donnés sous 5 mm. d'aluminium, 26 cm. d'étincelle équivalente. Très grande amélioration après la première séance et guérison complète après la deuxième. Une troisième séance de consolidation a été faite.

OBSERVATION 2. (Bisson et Desaux)

M. L., 29 ans. — Le 10 décembre 1925. Plaques lichénifiées de parakératose psoriasiforme, symétriquement situées sur la face antérieure des bras, les flancs et les creux poplités. Début deux mois avant. Le prurit surtout marqué la nuit, s'accompagne de cuisson et d'une congestion des régions malades.

Le malade est très nerveux, fume beaucoup et a une mauvaise alimentation : abus du sel. Céphalée après le repas.

L'examen des urines décèle un léger excès d'indoxyle, une élimination d'urée insuffisante, une légère insuffisance hépatique.

Traitement : lotions chaudes à l'eau coaltarée ; pommade calmante. Régime végétarien sans sel.

Le 17 décembre. Aucune amélioration. Le traitement par la radiothérapie est entrepris, en continuant le traitement général précédemment indiqué. En décembre et janvier 1926, il est fait cinq séances de rayons X, hebdomadaires. A chaque séance, trois applications sur le névraxe, régions cervicale, dorsale et lombaire, 500 R. par champ sous 5 mm. d'aluminium. E. e. : 26. De plus, dans l'intervalle, six applications journalières d'UV à petites doses sont faites.

Après les premières séances de R. X, excitabilité plus grande du système nerveux, et prurit plus fort le soir du traitement par les rayons X.

Très grande amélioration à la fin du traitement. Plaques encore rouges aux aisselles et aux aines. Le prurit existe à peine. Depuis guérison complète et durable.

OBSERVATION 3. (Bisson et Desaux)

Mme C, 58 ans. Eczéma prémenstruel de l'âge de 17 à 25 ans.

En 1915 : ménopause avec bouffées de chaleur, vertiges.

En 1920 : les vertiges disparaissent, l'eczéma apparaît et a augmenté progressivement depuis.

Peau sèche, ichtyosique .

Plaques de parakérose psoriasiforme, eczématisées en certains points, dispersées symétriquement sur la partie supérieure de la face postérieure des avant-bras, aux plis inguinaux. Les lésions ont envahi le cuir chevelu, le cou, les plis interauriculaires, le front et les joues. Les tissus dermique et sous-dermique sont oedématiés. Prurit avec poussées congestives vers les quatre à cinq heures de l'après-midi.

T. A. 19/9.

Grande nervosité. Insomnie. Mauvaise alimentation et abus du sel. Les analyses d'urines et du sang montrent une mauvaise élimination rénale et un mauvais fonctionnement hépatique.

Régime hypoazoté, déchloruré, puis hypochloruré.

Diurétiques et stimulants hépatiques. Applications de cerat à l'ichtyol.

23 mars 1926. Les plaques de parakératose et le prurit persistent. L'œdème a disparu. La radiothérapie est entreprise. La malade reçoit en mars et avril cinq séances de R. X hebdomadaires. A chaque séance, trois applications : sur la nuque, régions dorsale et lombaire.

400 R. par champ sous 4 mill. d'aluminium. Amélioration nette dès la première séance augmentant chaque semaine et si marquée à la cinquième que le traitement est arrêté. Guérison complète depuis.

OBSERVATION 4. (Bisson et Desaux)

Mme F., 38 ans. Première poussée en 1923. Ménopause en 1925.

1^{er} avril 1926. Vaccination antivariolique.

10 avril. Grande contrariété, poussée cutanée que la malade exagère en prenant des bains sulfureux.

22 avril. Lésions de parakératose psoriasiforme ont envahi la face, le cuir chevelu, le cou ; les tissus dermiques et sous-dermiques sont œdématisés.

Grande nervosité, amaigrissement. Les examens d'urines et de sang montrent une insuffisance rénale nette.

Régime végétarien sans sel. Diurétiques. Application d'axonge.

27 avril. Outre les lésions indiquées ci-dessus, les membres et le tronc sont recouverts de plaques érythémateuses urticariennes avec œdème sous-cutané.

Même traitement.

8 mai. Œdème et caractère urticarien ont disparu. Les plaques du corps comme celles de la tête ont pris l'aspect de parakératose psoriasiforme. Prurit intense combiné à bouffées congestives (ménopause) au niveau des lésions.

Le traitement radiothérapique est commencé en même temps que sont appliqués le traitement local (cerat, ichtyol, puis

Baume Baissade), le traitement hypochloruré, diurétique, médication ovarienne, constrictive, calmante.

Quatre séances de radiothérapie sont faites à 6 jours d'intervalle en moyenne.

A chaque séance : trois applications régions cervicale, dorsale et lombaire, 500 R. par champ sous 5 mill. d'aluminium.

Le traitement est arrêté le 25 mai, à la 4^e séance. Les lésions cutanées et le prurit ne sont plus que très discrets. La guérison complète s'est produite rapidement.

OBSERVATION 5. (Bisson et Desaux)

M. S., 71 ans. Syphilis à l'âge de 20 ans. Actuellement, réactions de Hecht et de Wassermann positives.

En octobre 1925 : Eczéma des jambes ayant persisté et traité en février 1926 par des injections d'autohémothérapie. Dès le premier jour de ce traitement, poussée très forte.

Le 12 avril 1926 : Eczéma papulo-vésiculeux avec aspect urticarien. Disposition symétrique : nuque, régions sourcilières et paupières supérieures, face postéro-externe des avant-bras et face antérieure et postérieure des jambes.

Prurit très intense, bien que la malade soit au régime végétarien. Grande nervosité ; insomnie. Amaigrissement prononcé.

L'examen des urines est satisfaisant. Augmentation légère de l'urée et de l'acide urique dans le sang.

Applications de pommade calmante (cérat à l'oxyde de zinc) précédée de lotions coaltarées très chaudes.

17 avril. Les papulovésicules d'eczéma ont disparu. Les régions malades sont érythémateuses et sous l'influence du grattage se tuméfient et prennent un aspect urticarien. Le prurit persiste, violent.

Régime hypoazoté et déchloruré. Diurétiques et stimulants hépatiques. Même traitement local.

La radiothérapie est entreprise. Tout d'abord, le traitement

a comporté deux séances espacées d'une semaine et comprenant deux applications régions lombaire et lombo-sacrée.

400 R. par champ sous 5 mill. d'aluminium.

Le 28 avril. Le prurit est moins violent au niveau des membres inférieurs et persiste sur les membres supérieurs.

Les quatre séances suivantes de R. X. ont comporté deux applications régions cervico-dorsale et lombaire.

Même technique.

A la fin du traitement, il ne persiste plus qu'un prurit très léger à certains endroits localisés, par exemple à la jambe gauche. Les régions malades, légèrement lichénifiées ont perdu toute rougeur.

Le 29 mai : guérison complète.

Pendant le traitement radiothérapique, un traitement mercuriel par des injections de benzoate de Hg a été entrepris.

OBSERVATION 6. (Bisson et Desaux)

Mme V. Eczéma depuis 1913 et jamais complètement guéri depuis.

19 janvier 1926. Eczéma papulo-vésiculeux dont les éléments tumescents sont disséminés sur tout le corps et surtout abondants symétriquement aux plis du coude, aux creux poplités. Prurit très marqué surtout vers 7 ou 8 heures du soir et avant les règles. Grande nervosité.

Mauvais fonctionnement digestif.

Les analyses d'urines et de sang montrent un mauvais fonctionnement rénal.

Régime hypoazoté, déchloruré, puis hypochloruré. Diurétiques. Médication calmante.

Application de pommade au goudron de houille.

18 mars : l'éruption cutanée se localise. Persistance de plaques de lichénification symétriquement placées sur le dos des mains, dans les creux poplités. Quelques papulo-vésicules sur les plaques. Prurit encore intense.

Nervosité. Amaigrissement.

Même traitement local et général. Acide phosphorique et Gardénal à faible dose.

La radiothérapie est entreprise. En avril et mai, six séances hebdomadaires sont faites. A chaque séance, trois applications, régions cervicale, dorsale et lombaire. 400 R. par champ sous 5 mill. d'aluminium.

Amélioration au cours du traitement. A la fin du traitement, poussée récente d'eczéma des mains sans prurit très marqué. Tout le reste du corps est en bon état.

OBSERVATION 7. (Bisson et Desaux)

M. C., 47 ans. — Juillet 1920. Contrariété. Le prurit apparaît et persiste.

2 octobre 1925. Papules de prurigo disséminées sur tout le corps. Elles sont confluentes sur les flancs où elles occupent deux régions symétriques.

Nervosité. Insomnie. Abus du tabac.

Amaigrissement, bien qu'il soit gros mangeur. Métabolisme basal 24 % en excédent.

Les examens du sang et des urines ne révèlent aucun mauvais fonctionnement organique. Les combustions organiques sont exagérées.

Régime copieux frais. Médication calcique et calmante. Suppression du tabac. Hématoéthyrôidine.

26 octobre. Etat général meilleur.

Prurigo persiste.

Ce malade a été confié au Docteur Nadal pour le traitement radiothérapique. Ce traitement a été fait avec la même technique et a amené la guérison.

OBSERVATION 8. (Bisson et Desaux)

Mlle A., 65 ans. — Eczéma des mains et des avant-bras depuis 1918, prurit intense matin et soir.

Le 12 février 1925. Eczéma papulo-vésiculeux des poignets, face antérieure.

Éléments cutanés turgescents d'allure urticarienne. Prurit intense. Très nerveuse.

Insuffisance hépatique et rénale.

Traitement de désintoxication par autosérothérapie.

En octobre 1925. Les éléments cutanés ont disparu. Crises prurigineuses, intéressant des régions symétriques : paumes des mains, face antérieure des poignets droit et gauche. Ce prurit est déclenché par le moindre frôlement et par de mauvaises conditions atmosphériques.

22 avril 1926. Des crises de prurit très intenses persistent aux mêmes régions. La radiothérapie est entreprise.

En avril, mai et juin : Huit séances de R. X. hebdomadaires. A chaque séance, deux applications cervicale et dorsale. 500 R. par champ sous 5 mill. d'aluminium. Le prurit n'est pas modifié d'une façon appréciable.

6 juillet. Système nerveux très excitable. Crises de prurit aux points indiqués, plus violentes.

Deux plaques de lichénifications apparaissent symétriquement à la partie moyenne de la face interne de l'avant-bras. Prurit des paupières droite et gauche qui s'œdématisent sous l'influence du grattage.

OBSERVATION 9. (Bisson et Desaux)

M. D. — Depuis trois semaines, eczéma des avant-bras, des mains, avec prurit amélioré sous l'action du traitement local calmant.

Traité par la radiothérapie en avril et mai 1926.

Quatre séances hebdomadaires comportant une application cervico-dorsale de 500 R. sous 5 mill. d'aluminium.

Guérison complète à la fin du traitement.

OBSERVATION 10, (Bisson et Desaux)

M. A., 40 ans. — Plaques de lichénifications disséminées du dos des mains ; disposition symétrique. Début en « novembre 1925 » et ayant résisté à tous traitements. Prurit léger.

Traité par la radiothérapie en mai et juin 1926. Sept séances de R. X comportant deux applications cervicale et dorsale supérieure, 400 R. par champ, sous 5 mm. Al.

Aucun changement à la fin du traitement.

OBSERVATION (Bizard et Meyer)

Homme 30 ans, oriental déjà gras, présente sur la face interne des cuisses et sur le périnée, des plaques d'**eczéma lichénifié, extrêmement prurigineux**, les plaques les plus anciennes remontant à 7 ans. En février 1921, il fut déjà traité par des applications (7) de radiothérapie directe suivant le procédé classique. Les plaques les plus récentes cèdent aisément, mais au niveau des lésions les plus anciennes, le prurit persiste atténué ; après la cessation du traitement, il augmente progressivement d'ailleurs, pour être trois mois plus tard, aussi intense qu'avant les irradiations. Le malade vient en octobre dire l'insuccès de son traitement. On pratique la radiothérapie radiculaire et on applique le jour même 5 H. Puis deux nouvelles séances de 5 H. séparées par un repos de huit jours. Le malade accusa une amélioration nette 5 à 6 jours après le début du traitement et 15 jours plus tard, toute sensation prurigineuse avait disparue.

OBSERVATION 1 (Inédite)

Mme Le C., 38 ans. — Vient consulter en février 1926 pour des lésions dishydrosiques des mains d'ordre externe et de l'eczéma à type squameux de la vulve, des plis inguinaux et de la face interne des cuisses.

Glycosurique (50 grammes de sucre par 24 heures), avec légère acétonurie, hyperglycémie et dénulution azotée. Sous l'influence du traitement diabétique et local, les lésions des mains disparaissent, l'urine devient à peu près normale, mais l'eczéma inguinéal persiste, prurigieux et compliqué de folliculite.

Reçoit, du 23 avril au 15 juin 1926, neuf séances hebdomadaires de R. X, comportant chacune une application lombosacrée de 500 R. sous 5 mm. d'Al. (Dr Bisson). Le 24 juin 1926, il ne persiste plus qu'une légère rougeur ; le prurit a presque entièrement disparu et semble être en rapport avec des troubles d'ordre anaphylactique.

OBSERVATION 2 (Inédite)

Mme D. — En septembre 1926, présente sur tout le corps des plaques d'érythème urticarien lichénifié et quelques papules urticariennes disséminées.

Les lésions sont très améliorées par une série d'injections d'autosérum, puis récidivent.

Reçoit du 16 octobre au 13 novembre 1926, 5 séances hebdomadaires de R. X comprenant chacune trois applications, cervicale, dorsale et lombaire, de 500 R. sous 5 mm. d'aluminium (Dr Bisson).

En décembre 1926, la peau était guérie.

En janvier 1927, nouvelle poussée cutanée, moins vive que la précédente, et qui semble devoir être mise sur le compte de la ménopause et de l'anaphylaxie.

OBSERVATION 3 (Inédite)

Mme B., 39 ans. — En novembre 1927, eczéma papulo-vésiculeux de la base dorsale des mains, des doigts, des avant-bras, à tendance urticarienne, très prurigineuse.

Nervosisme, déminéralisation intense, chimie du sérum sanguin normale.

Sous l'influence du traitement général et du goudron de houille, les éléments papulo-vésiculeux disparaissent, mais on distingue bientôt des lésions de lichénification diffuse.

Les 22, 29 novembre et 6 décembre 1927, séance de R. X (Dr. Bisson) comprenant deux applications, cervicale et dorsale supérieure, de 500 R. par champ sous 5 mm d'aluminium.

Le lendemain de chaque séance, on note au niveau des lésions une exagération très nette du prurit et de la cuisson.

Les lésions sont très améliorées, mais pour amener la guérison, il est nécessaire par la suite d'utiliser la neige carbonique et la radiothérapie locale.

Dans la suite, les poussées prurigineuses, légères d'ailleurs, surviennent presque uniquement à l'approche des règles (métabolisme basal augmenté de 18 %).

Si nous comparons ces différentes observations, nous voyons qu'il s'agit de névrodermites diffuses généralement secondaires (prurigo, érythème, eczéma), pour la plupart anciennes et ayant résisté aux traitements classiques généraux : désintoxication, désensibilisation, et locaux : radiothérapie locale, cryothérapie. La proportion des résultats favorables est très suffisante pour nous faire admettre que, dans le cas de névrodermite rebelle, la radiothérapie rachidienne peut être mise en œuvre. Il s'agit là d'une thérapeutique inoffensive, mais qui y doit être employée concurremment avec les autres modes de traitement. Les résultats favorables obtenus dans les névrodermites diffuses permettent d'envisager que les indications de la radiothérapie rachidienne peuvent être élargies et peuvent s'appliquer à des lésions différentes comme le psoriasis, l'urticaire, l'acné, etc.

CHAPITRE III

Mode d'action de la radiothérapie rachidienne

Comment et sur quoi agissent les rayons X quand on les applique sur la région rachidienne ?

Diverses hypothèses ont été émises, sur lesquelles ont d'ailleurs été basées les différentes méthodes thérapeutiques.

Par analogie avec les névralgies dites essentielles dont la cause irritative se trouve dans le voisinage du trou de conjugaison ou au trou de conjugaison lui-même, avec certaines éruptions zostériennes dont l'origine radiculaire est démontrée par les réactions cytologiques du liquide céphalo-rachidien, Zimmern et Cottenot admettent que certains prurits rebelles pourraient être conditionnés par une irritation des nerfs à leur émergence.

Actuellement deux théories s'opposent : les organes à irradier sont pour les uns, et notamment Pautrier, Hufschmidt, la moëlle, pour les autres, comme Gouin et Bienvenue, le sympathique.

Discutant les résultats favorables obtenus dans le lichen plan par la radiothérapie médullaire, Pautrier admet que la localisation initiale de l'agent pathogène se trouverait dans la moëlle, les racines nerveuses ou les ganglions spinaux. En outre la distribution zoniforme manifeste de certaines éruptions, les effets heureux de la ponction

lombaire, la nervosité et l'irritabilité des sujets atteints de lichen plan, indiqueraient le rôle du système nerveux et feraient admettre la présence d'un agent pathogène possible dans le système nerveux rachidien.

Toutefois Pautrier reconnaît que le mécanisme d'action de la radiothérapie du lichen plan reste encore à élucider.

Hufschmidt admet à peu près la même hypothèse, et justifie la radiothérapie médullaire en s'appuyant : 1) sur l'intervention indéniable du système nerveux médullaire dans la systématisation de certaines formes de lichen (placards symétriques, lichens zoniformes) ; 2) sur les altérations du liquide céphalo-rachidien traduisant un processus inflammatoire de la méninge médullaire ou rachidienne ; 3) sur les résultats obtenus par le procédé de Bordier dans le traitement du lichen plan généralisé. Aussi conclut-il à la justification de la radiothérapie médullaire, traitement expéditif et efficace du lichen plan.

Pour Gouin, Bienvenue, Dewing, seul le sympathique est en cause ; aussi Gonin a-t-il établi sa technique en irradiant les régions qui correspondent aux centres du sympathique vrai, c'est-à-dire la région interscapulaire et la région lombo-sacrée.

Dewing, inspiré par Gonin, résume ainsi les preuves qui seraient en faveur de la théorie sympathique.

1° Preuves tirées de considérations techniques. L'irradiation superficielle et localisée constitue une technique proprement cutanée, la moëlle étant touchée de façon extrêmement légère ; c'est une zone cutanée qui est impressionnée, la moëlle n'étant que secondairement atteinte.

2° Preuves tirées des résultats thérapeutiques obtenus par le traitement radiothérapique du lichen plan qui pour Gouin, seraient d'ordre neuro-végétatif.

L'irradiation de Gouin est exclusivement localisée à la région dorsale haute (D_4). « Dans le cas où l'on aurait irradié la moëlle, écrit Dewing, l'éruption ne devrait donc être influencée que sur les membres supérieurs et les parties du tronc que le segment médullaire irradié commande métamériquement. Mais il n'en est pas ainsi et la disparition du lichen s'étend au contraire à tout le territoire cutané et même aux muqueuses, sauf de rares exceptions (lichen ancien) ou le champ dorsal inférieur (D_{12}) ou bien le champ cervical (C_4) (lichens anciens buccaux) doit être utilisé ».

Ainsi la méthode de Gouin serait vraisemblablement sympathique puisqu'elle commanderait d'un coup tout le territoire cutané.

3° Preuves tirées des résultats obtenus par le traitement radiothérapique fonctionnel d'autres dermatoses et de troubles fonctionnels. Dewing constate que l'irradiation légèrement filtrée dorsale haute s'est traduite à différentes reprises, soit par des crises sudorales intenses, soit par l'exacerbation et même le déclenchement d'un prurit. Ces réactions paraissent être d'ordre sympathique. Pour Dewing, l'irradiation axiale superficielle ou très légèrement filtrée (technique du lichen plan) donne une réaction purement cutanée ; les réactions d'ordre général sont absentes ou très discrètes. Pour Gouin, la radiothérapie irradie d'un seul coup les différentes localisations axiales ; elle a totalisé toutes les réactions qu'on obtient

séparément par la radiothérapie sympathique. « Qu'ils le veuillent ou non, écrit Derwing, les auteurs de la radiothérapie médullaire ont fait de la radiothérapie sympathique ».

4° Preuves expérimentales.

Gonin et ses collaborateurs ont étudié l'action des rayons X sur le système sympathique. Ils ont recherché l'action sur la leucocytose des rayons mous ou filtrés, soit en application locale sur une zone quelconque en irradiation axiale, soit en irradiation régionale (carrefours vasculaires) parallèlement à l'action thérapeutique.

Leurs résultats sont absolument comparables à ceux obtenus par Leriche dans les études de l'action de la chirurgie sympathique sur la leucocytose. Les variations leucocytaires consécutives aux opérations de Leriche ayant un mécanisme sympathique, il semble, conclut Derwing, qu'on ne puisse pas refuser le même mécanisme à nos radiothérapies.

Discutant l'interprétation de Gouin, divers auteurs, et notamment Neumack et Krynski, se demandent comment les ganglions sympathiques situés dans les couches profondes peuvent obtenir une quantité suffisante de rayons mous (11-12 centimètres d'étincelle) à faible tension et par surcroît non filtrés, et dont la majeure partie est très vraisemblablement absorbée par les couches du derme, de l'hypoderme et du tissu osseux. L'action de ce mode d'irradiation se manifesterait d'une façon intense sur les terminaisons des nerfs sensibles du sympathique, à travers la moëlle et les ganglions sympathiques.

Nous avons déjà vu que Gouin reconnaît que sa technique ne touche directement que la peau ; quelle que soit la nature de l'élément histologique nerveux irradié dans la peau, les effets obtenus ont paru être de nature sympathique.

Pour Gonin, l'objection qu'il n'y a pas d'éléments histologiques de nature neuro-végétative dans la papule de lichen plan ne prouverait rien contre sa méthode.

Pour nous, il nous paraît probable qu'en irradiant la région dorsale du corps sur la ligne médiane, si l'action thérapeutique paraît plus efficace avec la radiothérapie semi-pénétrante, c'est qu'on agit vraisemblablement avec plus d'activité sur les centres nerveux (sympathique et système para-sympathique). Si les résultats sont également satisfaisants, il est possible que la méthode n'agisse que de manière indirecte et nous nous trouvons amenés à l'hypothèse d'une action humorale primitive, pouvant avoir à distance des actions physiologiques, comme l'ont admis Bisson et Desaux.

Nous savons que dans de nombreuses affections locales et superficielles la guérison est également obtenue avec des techniques très différentes, pourvu que les doses absorbées par les cellules soient égales. Nous donnerons donc la préférence à la radiothérapie semi-pénétrante, comme moins dangereuse pour la peau.

Conclusion

I. — La radiothérapie rachidienne du lichen plan et des dermatoses est actuellement appliquée suivant trois techniques différentes :

1° la radiothérapie radiculaire, ayant pour but d'agir sur l'émergence des nerfs rachidiens correspondant aux lésions ;

2° la radiothérapie médullaire, basée sur la distribution zoniforme de certaines éruptions et les troubles cytologiques du liquide céphalo-rachidien ;

3° la radiothérapie sympathique que justifieraient, d'une part les résultats obtenus en irradiant seulement les deux centres du sympathique, d'autre part par la nature sympathique des réactions provoquées par l'irradiation.

II. — Dans le traitement du lichen plan, la radiothérapie rachidienne est capable d'amener à elle seule, dans la plupart des cas, la guérison complète des lésions. Elle agit d'abord sur le prurit, ensuite sur l'éruption elle-même. Les statistiques des différents auteurs montrent que la guérison est de règle, sauf dans les cas de lichen verruqueux et obtusus, et que les résultats sont d'autant plus rapides que l'éruption est moins ancienne.

III. — Dans les prurits généralisés ou localisés (anus, vulve), la radiothérapie rachidienne est capable d'amener la guérison, alors que les autres thérapeutiques, et notamment la radiothérapie locale, ont été mises en œuvre sans succès.

IV. — Dans les névrodermites secondaires diffuses, la radiothérapie rachidienne a donné des résultats intéressants ; dans les cas favorables, elle provoque la disparition rapide du prurit et des lésions cutanées. Elle mérite d'être employée dans les cas rebelles, mais sans préjudice des médications classiques d'ordre local et général.

V. — L'interprétation du mode d'action de l'irradiation rachidienne ne semble pas être encore complètement élucidée. Peut-être ce mécanisme est-il d'ailleurs complexe et faut-il admettre, à côté d'une action directe des rayons X sur les éléments nerveux, des manifestations d'ordre humoral à distance.

Vu : le Doyen,

ROGER.

Vu : le Président de la Thèse,

GOUGEROT.

Vu et permis d'imprimer,

Le Recteur de l'Académie de Paris :

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- RAVAUT. — **Les effets de la ponction lombaire sur quelques phénomènes cutanés.** Presse Médicale, 19 décembre 1905.
- THIBIERGE et RAVAUT. — **Société de Dermatologie**, 9 novembre 1905.
- DEWING W. — **La radiothérapie sympathique du lichen plan**, Thèse Paris, 1929.
- ZIMMERN A. et COTTENOT P. — **La radiothérapie radiculaire du lichen plan**, Presse Médicale, 4 mai 1927, n° 36.
- NEUMACK S. et KRYNSKI A. — **Sur le traitement du lichen plan par la radiothérapie de la moelle épinière et des ganglions sympathiques.** Ann. Derm. et Syphil., mars 1928, n° 3, pages 175-192.
- GOUIN et BIENVENUE. — **Un cas de lichen plan généralisé guéri par la radiothérapie régionale axillaire**, Bull. Soc. Franç. Derm. et Syph., février 1929, n° 2, pages 96-100.
- BISSON et DESAUX. — **Radiothérapie à distance de diverses affections cutanées, en particulier des névrodermites diffuses**, Journ. Belge Radiol., 1926.
- GOUIN et BIENVENUE. — **Erythème polymorphe et radiothérapie du sympathique vrai**, Bull. Soc. Derm., Nov. 1926.
- HUDELO. — **Lichen plan aigü généralisé, développé au cours du traitement radiothérapique radiculo-médullaire d'un lichen plan discret**, Bull. Soc. Dermat., janv. 1925.
- GOUIN et BIENVENUE A. — **Résultats de la radiothérapie fonctionnelle sympathique dans les érythrocyanoses sus-mal-léolairës et troubles associés et dans l'hyposphyxie, la maladie de Raynaud, les ulcères de jambes**, Bull. Soc.

- Franç. de Dermat. et Syph., déc. 1928, n° 9, pages 924 à 942.
- GOUIN J. — **Traitement du lichen plan par la radiothérapie du sympathique**, Bull. méd., sept 1924 — Bull. Soc. Derm. Syph., janvier 1925.
- GOUIN J. et BIENVENUE A. — **Lichen plan et radiothérapie superficielle (nouveaux faits)**, Bull. Soc. Dermat., mai 1927.
- GOUIN, BIENVENUE et DEWING. — **Radiothérapie sympathique dans les dermatoses**. Bull. Soc. Dermat., février 1927.
- DARIAUX. — **La radiothérapie radiculaire dans le traitement des névralgies**. Thèse Paris, 1913.
- ZIMMERN et COTTENOT. — **Guérison d'un cas de prurit rebelle par la radiothérapie radiculaire**. Journ. Méd. Paris, avril 1913.
- ZIMMERN et COTTENOT. — **Nouvelles acquisitions de la radiothérapie radiculaire**. Soc. de Radiol., 18 avril 1919.
- BIZARD et MEYER. — **Le traitement des prurits par la radiothérapie radiculaire**. B. et M. Soc. méd. Paris, déc. 1921, pages 603-606.
- HUDELO et LAPORTE. — **Lichen plan généralisé aigu développé au cours d'un traitement radiothérapique radiculaire de lichen plan discret**. Soc. de Dermat., 15 janv. 1925, pages 6-10.
- GOUGEROT. — **Lichen plan. Echec de la radiothérapie**. Soc. de Dermat., 11 mars 1926, pages 191-192.
- ZIMMERN. — **Sur la radiothérapie radiculaire**. B. et M. Soc. Méd. Paris, 1922, pages 1-2.
- REUNION DERMATOLOGIQUE DE STRASBOURG. — **Journée du lichen plan**. a) Louste, Levy Franckel et Juster ; b) Gavalowsky ; c) Laurent ; d) Payenneville ; e) Gay-Prieto ; f) Varin ; g) Pautrier ; h) Gouin et Bienvenue ; i) Jean-selme et Burnier ; j) Hudelo et Rabut ; k) Kagoj ; l) Rannel. Bull. Soc. Derm., 14 juin 1927.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER. — Exposé des diverses techniques de radiothérapie rachidienne	11
A. — Radiothérapie radiculaire	11
B. — Radiothérapie médullaire	13
C. — Radiothérapie du sympathique.. .. .	15
CHAPITRE II. — Résultats de la radiothérapie rachidienne dans le traitement de certaines maladies cutanées	19
A. — Lichen plan	19
B. — Prurits	30
C. — Névrodermites diffuses	33
CHAPITRE III. — Mode d'action de la radiothérapie rachi- dienne	45
CONCLUSIONS	51
BIBLIOGRAPHIE.. .. .	53

JOUVE & C^e, Imprimeurs-Editeurs, 15, Rue Racine, PARIS. — I. M. L.
